

DERWENT- 1993-012224

ACC-NO:

DERWENT- 200126

WEEK:

*COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD*

**TITLE:** Mfr. of continuous extrusions with changing cross=section -  
in which resin to form body part and resin to form shape  
changing part are supplied to outlets by separate extruders

**PATENT-ASSIGNEE:** INOAC CORP KK[INOAN]

**PRIORITY-DATA:** 1991JP-0141021 (May 15, 1991)

**PATENT-FAMILY:**

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 04338523	A November 25, 1992	N/A	005	B29C 047/56
JP 3161753	B2 April 25, 2001	N/A	005	B29C 047/56

**APPLICATION-DATA:**

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 04338523A	N/A	1991JP-0141021	May 15, 1991
JP 3161753B2	N/A	1991JP-0141021	May 15, 1991
JP 3161753B2	Previous Publ.	JP <u>4338523</u>	N/A

**INT-CL (IPC):** B29C047/12, B29C047/56

**ABSTRACTED-PUB-NO:** JP 04338523A

**BASIC-ABSTRACT:**

In mfg. continuous extrusions having integrally a body part of constant cross section and a shape changing part, the cross section of which changes, a body part outlet and a shape changing part outlet, the cross section of which is changed by opening and closing a shutter member, are provided integrally at the resin outlet of die.

The resin to form the body part and the resin to form the shape changing part are supplied to the outlets by separate extruders. A resin passage for the resin material to form the shape changing part is provided with a by-pass passage for excess resin material. The by-pass passage is relatively closed and opened interlocking with the opening and closing operation of the shutter member.

USE/ADVANTAGE - Used to mfr. extrusions, the cross section of which changes (e.g., window moulding for vehicle, etc.). The extrusion can be obtd. continuously and efficientpart

**CHOSEN-** Dwg.0/12  
**DRAWING:**

**TITLE-** MANUFACTURE CONTINUOUS EXTRUDE CHANGE CROSS=SECTION RESIN  
**TERMS:** FORM BODY PART RESIN FORM SHAPE CHANGE PART SUPPLY OUTLET  
SEPARATE EXTRUDE

**DERWENT-CLASS:** A32 A95

**CPI-CODES:** A11-B07C;

**POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:**

**Key Serials:** 0215 0223 0229 2356 2535 2829 3234 3258

**Multipunch Codes:** 014 03- 352 371 415 42& 450 490 50& 57& 651 672

**SECONDARY-ACC-NO:**

**CPI Secondary Accession Numbers:** C1993-005590

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-338523

(43) 公開日 平成4年(1992)11月25日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

B 2 9 C 47/56

47/12

識別記号

庁内整理番号

7717-4F

7717-4F

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平3-141021

(22) 出願日 平成3年(1991)5月15日

(71) 出願人 000119232

株式会社イノアツクコーポレーション  
愛知県名古屋市中村区名駅南2丁目13番4号

(72) 発明者 福原 浩路朗

愛知県安城市藤井町東長先8番地1 株式会社イノアツクコーポレーション桜井事業所内

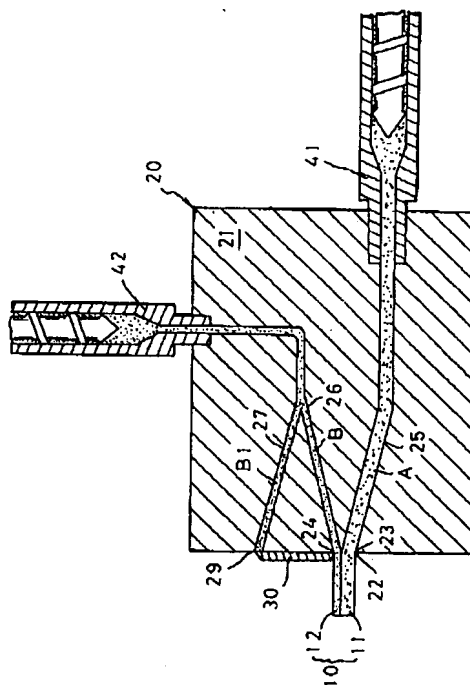
(74) 代理人 弁理士 後藤 憲秋

(54) 【発明の名称】 断面形状が変化する異形押出成形品の製造方法

(57) 【要約】

【目的】 断面形状一定の本体部に断面形状が変化する形状変化部を一体に有する成形品を、押出成形によって効果的にかつ効率良く得る方法を提供する。

【構成】 ダイの樹脂出口22に本体部出口23と、開閉部材30の開閉作動によって形状が変化する形状変化部出口24とを一体に設け、前記本体部出口には本体部を形成する樹脂材料を、前記形状変化部出口には形状変化部を形成する樹脂材料を一またはそれぞれ別個の押出機によって供給し、前記形状変化部を形成する樹脂材料の流路26には余剰樹脂材料のためのバイパス流路27を形成するとともに前記開閉部材の開閉作動に連動して該バイパス流路を相対的に開閉する。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 断面形状一定の本体部に断面形状が変化する形状変化部を一体に有する成形品を押出成形によって得るに際し、ダイの樹脂出口に本体部出口と、開閉部材の開閉作動によって形状が変化する形状変化部出口とを一体に設け、前記本体部出口には本体部を形成する樹脂材料を、前記形状変化部出口には形状変化部を形成する樹脂材料を一またはそれぞれ別個の押出機によって供給し、前記形状変化部を形成する樹脂材料の流路には余剰樹脂材料のためのバイパス流路を形成するとともに前記開閉部材の開閉作動に連動して該バイパス流路を相対的に開閉するようにしたことを特徴とする断面形状が変化する異形押出成形品の製造方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は断面形状が変化する異形押出成形品の製造方法に係る。

【0002】

【従来の技術】 一般に異形押出成形は同一断面形状の連続成形品を得るものであり、例えば自動車のウインドモール等の紐状成形品はこの方法によって製造されている。しかるに、この種ウインドモールにあっては、近年、ウインド側部ではワイパーによる飛沫が車体側面の窓ガラスに飛散しないようにガータ（溝）部が設けられ、ウインド上部ではウインドの水が外部に排出されやすいようにガータの無いものが用いられるようになった。

【0003】 このような形状が部分的に変化する連続成形品を得るには、従来、同一断面形状の押出成形品を連続的に製作し、後工程で部分的に切除して所定の製品に加工している。しかしながら、このような後加工は工程的に煩雑で効率もよくないばかりか、加工面の見栄えが悪く、また寸法のばらつきが生ずる等、品質的にも問題がある。

【0004】 これに対して、異なる断面形状製品を押出成形するために、押出機、引取機および冷却治具等を可変、同調させることが試みられているが、押出機のスクリュウ回転を変化させて樹脂材料の送出量を変えることは精度的に難しく、また応答性も悪い。のみならず、押出機のスクリュウ回転数の増大部分と減少部分とでは樹脂材料がダイ内残圧の影響を受けやすく、成形品の対称性が得られない等の、品質管理上の問題がある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 この発明は、このような現状に鑑みて提案されたもので、断面形状が変化する異形押出品、特に断面形状一定の本体部に断面形状が変化する形状変化部を一体に有する成形品を、押出成形によって効果的にかつ効率良く得る方法を提供するものである。

【0006】

2

【課題を解決するための手段】 すなわち、この発明は、断面形状一定の本体部に断面形状が変化する形状変化部を一体に有する成形品を押出成形によって得るに際し、ダイの樹脂出口に本体部出口と、開閉部材の開閉作動によって形状が変化する形状変化部出口とを一体に設け、前記本体部出口には本体部を形成する樹脂材料を、前記形状変化部出口には形状変化部を形成する樹脂材料を一またはそれぞれ別個の押出機によって供給し、前記形状変化部を形成する樹脂材料の流路には余剰樹脂材料のためのバイパス流路を形成するとともに前記開閉部材の開閉作動に連動して該バイパス流路を相対的に開閉するようにしたことを特徴とする断面形状が変化する異形押出成形品の製造方法に係る。

【0007】

【実施例】 以下、この発明を実施例とともに説明する。添付の図面の図1はこの発明方法を実施する一例を示す押出成形装置の要部の概略断面図、図2はこの発明方法によって得られたウインドモールの一部を省略したその長さ方向の断面図、図3は図2の3-3線における断面図、図4は同じく図2の4-4線における断面図、図5は5-5線における断面図、図6は6-6線における断面図、図7は他の実施例を示すダイの正面図、図8はその開閉部材の作動状態を示す部分正面図、図9は同じく開閉部材の作動状態を示す部分正面図、図10はさらに他の実施例を示すダイの要部断面図、図11は単一の樹脂からなるモールの例を示す断面図、図12はそのダイの要部断面図である。

【0008】 この発明は、自動車用ウインドモール10を表す図2の長さ方向の断面図およびその幅方向の断面図である図3、図4、図5ならびに図6から理解されるように、断面形状一定の本体部11に断面形状が変化する形状変化部12を一体に有する成形品を押出成形によって得る方法に係るものである。

【0009】 このウインドモール10は、自動車のウインドを車体パネルに固定するために両者の間隙に装着される本体部11と、前記したように雨水の排出または飛沫防止の便宜のために前記本体部11に部分的に形成されるガータ部Gである形状変化部12とから構成される。

【0010】 すなわち、図3はガータ部Gが完全に形成されたモール部分10A、図4はガータ部Gが減少したモール部分10B、図5はさらにガータ部Gが減少したモール部分10C、図6はガータ部が形成されないモール部分10Dであり、図2のように、ガータ部Gである形状変化部12は連続的に変化する。このような連続的な変化（徐変）はこの種モールにおいては例えばコーナ部等を使用して機能的かつ外観的に極めて有利である。

【0011】 なお、図では説明の便宜上、本体部11を単一の樹脂のように図示したが、本体部の機能によって

複数の樹脂によって構成することは通常であり、また、ガータ部である形状変化部分12を本体部11と異なった樹脂のように図示したが、後述するように、もちろん同一の樹脂から構成してもよいものである。

【0012】図1は上のウインドモール10を製造する押出成形装置20の概略断面図であって、符号21はダイ、22はダイの樹脂出口であって本体部出口23と形状変化部出口24が一体に形成されている。また、符号25は本体部11を形成する樹脂材料Aの樹脂流路、26は形状変化部12を形成する樹脂材料Bの樹脂流路、27は形状変化部12を形成する樹脂材料Bの流路26に形成されたその余剰樹脂材料B1のためのバイパス流路、29はその排出口である。

【0013】符号30は前記ダイの樹脂出口22の形状変化部出口23を開閉する開閉部材で、ここでは、該形状変化部出口23と前記余剰樹脂材料の排出口29との間で、一方が開くとき他方が同一比率で閉じる連動開閉作動をなすように設けられた開閉スライド板よりなる。

【0014】ダイ21には本体部11を形成する樹脂材料Aのための一または複数の押出機41と、形状変化部12を構成する樹脂材料Bのための押出機42が設けられていて、前記それぞれの樹脂流路25、26を経て、ダイ出口22のそれぞれの樹脂出口23、24に供給される。

【0015】そして、形状変化部出口24に設けた開閉部材30が前進して該出口24を閉鎖すると、前記したように、該閉鎖部材30は同時に余剰樹脂材料の排出口29を連動して開きバイパス流路27を開放するので、流路26を流れる樹脂材料Bのうち余剰樹脂材料B1は該バイパス流路27を経てその排出口29より外部へ排出される。

【0016】開閉部材30による形状変化部出口24と余剰樹脂排出口29（換言すればバイパス流路27）の開閉はともに連動して相対的かつ連続的に行われるので、押出機42の樹脂押出量およびダイ内圧力は常に一定に保たれる。

【0017】なお、形状変化部出口24と余剰樹脂材料排出口29（バイパス流路27）の開閉をともに連動して相対的に行うために、両出口24および29の開口面積ならびに開閉方法、およびバイパス流路27の断面形状ならびに形状等が設定される。一般的に、形状変化部出口24と余剰樹脂材料排出口29は同一または対称な断面形状となすことが好ましい。

【0018】図7ないし図9は開閉部材の他の例を示し、回転板31によって形状変化部出口24と余剰樹脂排出口29を連動して開閉するものである。この実施例では、ダイ21の正面に回転軸32を中心に回転する回転板よりなる開閉部材31を設け、該部材の回転によって、一方の端縁部33で形状変化部出口24を、他方の端縁部34で余剰樹脂材料排出口29を、それぞれ相対

的に連動開閉するように構成されている。

【0019】図7は形状変化部出口24が閉鎖され余剰樹脂材料排出口29が開放された状態で前記した図6のモール部分10Dに該当し、図8はこれらの徐変状態で同じく前記図4ないし図5のモール部分10Bないし10Cに該当し、図9は形状変化部出口24が開放され余剰樹脂材料排出口29が閉鎖された状態で同じく図3のモール部分10Aに該当する。

【0020】図10はさらに他の実施例を示すダイ51の要部断面図で、この例ではモール10の形状変化部12を形成する樹脂材料Bの樹脂流路56のバイパス流路57に弁体39が設けられていて、ダイの樹脂出口52の形状変化部出口54の開閉をなすスライド式の開閉部材35の開閉作動と連動して前記弁体39が相対的に該バイパス流路39を開閉するようになっている。開閉部材35と弁体39に連動は公知の機械的または電気的手段によって行うことができる。

【0021】図10の符号53はモール本体部11を形成する樹脂材料Aのための本体部出口、59は形状変化部を形成する樹脂材料Bのうち余剰樹脂材料B1を排出する排出口を表す。

【0022】さらに、図11および図12は単一の樹脂材料によって本体部16および形状変化部17を形成したモール15を成形する例に係り、ここでは樹脂材料は単一の押出機44から供給される。

【0023】図12のダイ60に関し、符号62はダイの樹脂出口で、63はその本体部出口、64は形状変化部出口、65は本体部16を形成する樹脂材料Aの樹脂流路、66は形状変化部17を形成する樹脂材料Bの樹脂流路、67は形状変化部17を形成する樹脂材料Bの流路66に形成されたその余剰樹脂材料B1のためのバイパス流路、69はその排出口であって、前述したと同様の機能を有する。また、符号70は開閉スライド板を表す。

【0024】

【発明の効果】以上図示説明したように、この発明によれば、ダイの樹脂出口に本体部出口と、開閉部材の開閉作動によって形状が変化する形状変化部出口とを一体に設け、前記本体部出口には本体部を形成する樹脂材料を、前記形状変化部出口には形状変化部を形成する樹脂材料をそれぞれ別個の押出機によって供給し、前記形状変化部を形成する樹脂材料の流路には余剰樹脂材料のためのバイパス流路を形成するとともに前記開閉部材の開閉作動に連動して該バイパス流路を相対的に開閉するようにしたものであるから、異なる断面形状を有する押出成形品、例えば実施例に示したウインドモール、その他車体側面の装飾および保護のためのサイドモール等の自動車用モール等を連続的に効率良く得ることができる。

【0025】特に、この発明によれば、形状変化部を形成する樹脂材料の流路に余剰樹脂材料のバイパス流路を

5

設け、開閉部材の開閉作動に連動して該バイパス流路を相対的に開閉するようにしたものであるから、押出機からの樹脂材料の供給は常に一定で、ダイ内圧力を一定に保つことができる。

【0026】従って、押出機等を制御して形状変化させる場合に比し、制御が簡単容易であるのみならず、成形品がダイ内圧力の変化の影響を受けないので、確実に品質の良い製品を効果的に得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明方法を実施する一例を示す押出成形の要部の概略断面図である。

【図2】この発明方法によって得られたウインドモールの一部を省略したその長さ方向の断面図である。

【図3】図2の3-3線における断面図である。

【図4】同じく図2の4-4線における断面図である。

【図5】同じく図2の5-5線における断面図である。

【図6】同じく図2の6-6線における断面図である。

【図7】他の実施例を示すダイの正面図である。

【図8】その開閉部材の作動状態を示す部分正面図である。

【図9】同じくその開閉部材の作動状態を示す部分正面図である。

6

【図10】さらに他の実施例を示すダイの要部断面図である。

【図11】単一の樹脂からなるモールの例を示す断面図である。

【図12】そのダイの要部断面図である。

10 ウインドモール

11 本体部

12 形状変化部

20 押出成形装置

21 ダイ

22 樹脂出口

23 本体部出口

24 形状変化部出口

25 本体部樹脂材料流路

26 形状変化部樹脂材料流路

27 バイパス流路

29 余剰樹脂材料排出口

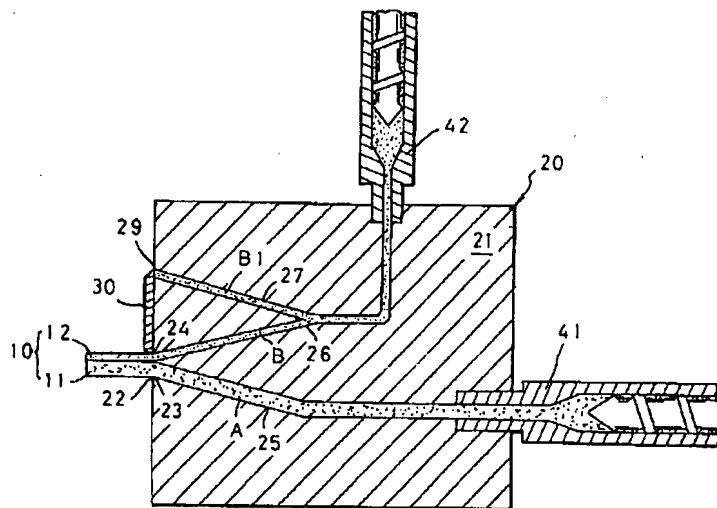
30 開閉部材

31 回転板

40 押出機

42 押出機

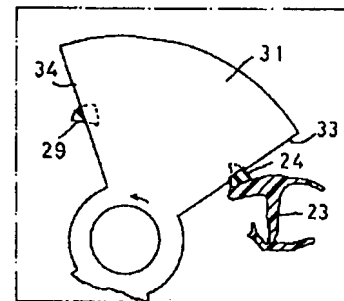
【図1】



【図3】



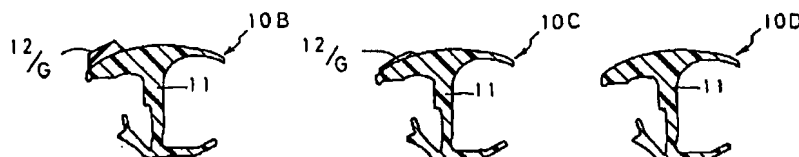
【図8】



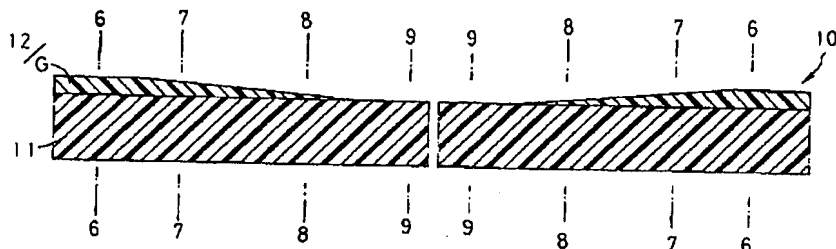
【図4】

【図5】

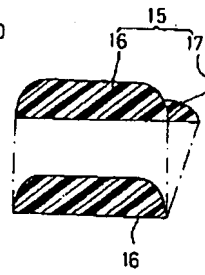
【図6】



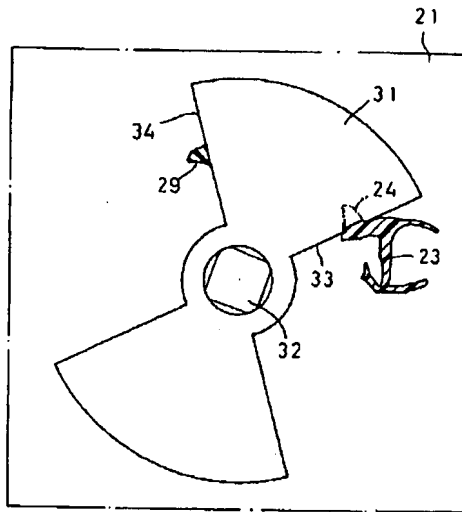
【図2】



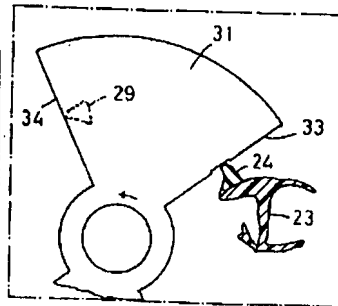
【図11】



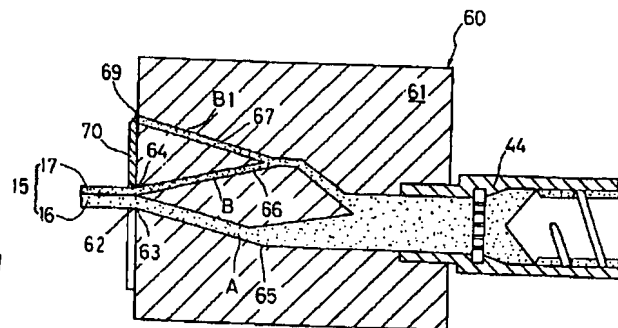
【図7】



【図9】



【図12】



【図10】

